

# METHOD AND SYSTEM FOR PROCESSING EXCHANGE TICKET FOR MONEY

Publication number: JP2002109210

Publication date: 2002-04-12

Inventor: OSHIMA TORU

Applicant: GLORY KOGYO KK

Classification:

- International: G07G1/12; G06Q20/00; G06Q40/00; G07G1/12;  
G06Q20/00; G06Q40/00; (IPC1-7): G06F17/60;  
G07G1/12

- european:

Application number: JP20000293660 20000927

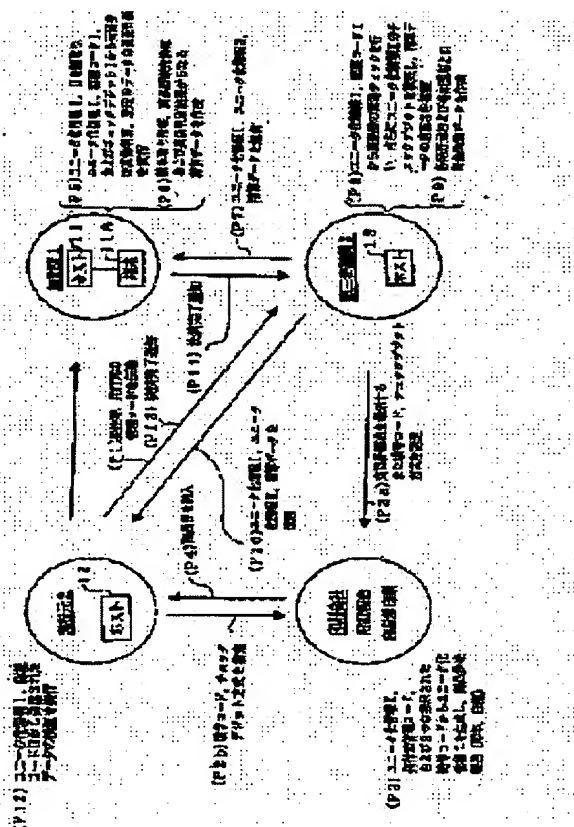
Priority number(s): JP20000293660 20000927

Report a data error here

## Abstract of JP2002109210

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an exchange ticket for money processing method by which communication expenditure is not required in a terminal when the exchange ticket for money is processed, the tickets issued from each issuing source are processed by the same terminal and also the number of settlements between the issuing source and a member store is reduced.

**SOLUTION:** The issuing source host 12 for managing information of the exchange ticket for money which records authenticating information for a third organ and the issuing source, a third organ host 13 and a member store host 11 are connected on-line. The member store terminal is provided with a step for authenticating the note based on authenticating information which is read from the exchange ticket for money. The host 12 is provided with a step for generating member store settlement information and transmitting it to the host 13. The host 13 is provided with a step for receiving member store settlement information from the host 11, authenticating each note based on authenticating information for the third organ, generating issuing source settlement information and transmitting the information to each issuing source. The host 12 is provided with a step for receiving the issuing source settlement information and authenticating the note based on authenticating information for the issuing source.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-109210

(P2002-109210A)

(43) 公開日 平成14年4月12日 (2002.4.12)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)
G 0 6 F 17/60	2 1 4	G 0 6 F 17/60	2 1 4 3 E 0 4 2
	4 1 4		4 1 4 5 B 0 4 9
G 0 7 G 1/12	3 2 1	G 0 7 G 1/12	3 2 1 L 5 B 0 5 5

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2000-293660 (P2000-293660)

(22) 出願日 平成12年9月27日 (2000.9.27)

(71) 出願人 000001432

グローリー工業株式会社

兵庫県姫路市下手野1丁目3番1号

(72) 発明者 大島 亨

兵庫県姫路市下手野一丁目3番1号 グロ

ーリー工業株式会社内

(74) 代理人 100078776

弁理士 安形 雄三 (外1名)

Fターム (参考) 3E042 BA17 CC01 CD04 EA01

5B049 AA05 CC36 DD04 GG02

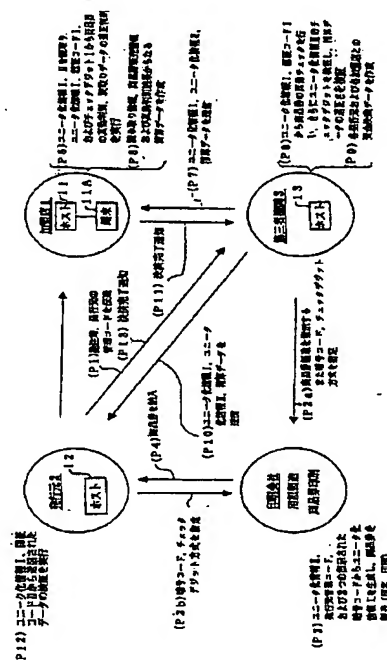
5B055 CB00 JJ05

(54) 【発明の名称】 金券処理方法及びそのシステム

(57) 【要約】

【課題】 金券処理時の端末での通信費用を不要にすると共に、各発行元が発行する金券を同一端末で処理でき、且つ発行元と加盟店間の決済数を減少できる金券処理方法を提供する。

【解決手段】 第三者機関用と発行元用の認証情報を記録した金券の情報を管理する発行元のホスト12と、第三者機関のホスト13と、加盟店のホスト11とをオンライン接続し、前記加盟店の端末は、金券から読み取った認証情報に基づいて金券を認証するステップを有し、前記ホスト12は、加盟店決済情報を作成して前記ホスト13へ送信するステップを有し、前記ホスト13は、前記ホスト11からの加盟店決済情報を受信して第三者機関用の認証情報に基づいて各金券を認証すると共に、発行元決済情報を作成して該当の発行元決済情報を各発行元へ送信するステップを有し、前記ホスト12は、前記発行元決済情報を受信すると共に、前記発行元用の認証情報に基づいて金券を認証するステップを有するようにする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 第三者機関用と発行元用の認証情報及び券番号等の管理情報を記録した金券の発行情報を管理する複数の発行元のホストと、前記金券の保証を行う第三者機関のホストと、前記金券の使用情報を管理する複数の加盟店のホストとをオンラインで接続すると共に、前記加盟店のホストには、前記金券により商品等を販売処理する端末を接続し、

前記端末は、金券から前記認証情報及び管理情報を読み取るステップと、該認証情報に基づいて金券の認証を行うステップと、認証した各金券の読取情報を前記加盟店のホストに送信するステップとを有し、

前記加盟店のホストは、前記端末から受信した各金券の読取情報を含む加盟店決済情報を作成するステップと、該加盟店決済情報を前記第三者機関のホストへ送信するステップとを有し、

前記第三者機関のホストは、前記加盟店のホストからの加盟店決済情報を受信するステップと、第三者機関用の認証情報に基づいて各金券の認証を行うステップと、認証した各金券の読取情報を含む各発行元の発行元決済情報を作成するステップと、該当の発行元決済情報を各発行元へ送信するステップとを有し、

前記発行元のホストは、前記第三者機関のホストからの発行元決済情報を受信するステップと、前記発行元用の認証情報に基づいて各金券の認証を行うステップとを有することを特徴とする金券処理方法。

【請求項 2】 前記加盟店の端末が、前記加盟店のホストが有する前記各金券の読取情報を含む加盟店決済情報を作成するステップと該加盟店決済情報を前記第三者機関のホストへ送信するステップとを含み、前記加盟店の端末が前記加盟店決済情報を作成すると共に、前記第三者機関のホストへ送信するようになっている請求項 1 に記載の金券処理方法。

【請求項 3】 前記金券は金券固有の目視不可能な情報を有すると共に、前記金券に記録される第三者機関用と発行元用の認証情報は、前記第三者機関及び前記発行元のそれぞれ独自の認証アルゴリズムに基づいて前記金券固有の目視不可能な情報から生成されるようになっている請求項 1 又は 2 に記載の金券処理方法。

【請求項 4】 前記加盟店の端末は、少なくとも前記第三者機関のホストから送られてきた認証アルゴリズム又はキーの情報を登録できるようになっており、前記金券の認証を前記登録情報に基づいてオフラインで処理するようになっている請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の金券処理方法。

【請求項 5】 第三者機関用と発行元用の認証情報及び券番号等の管理情報を記録した金券の発行情報を管理する複数の発行元のホストと、前記金券の保証を行う第三者機関のホストと、前記金券の使用情報を管理する複数の加盟店のホストとがオンラインで接続されると共に、

前記加盟店のホストには、前記金券により商品等を販売処理する端末が接続されており、

前記端末は、金券から前記認証情報及び管理情報を読み取る金券情報読取手段と、該認証情報に基づいて金券の認証を行う第 1 の金券認証手段と、認証した各金券の読取情報を前記加盟店のホストに送信する読取情報送信手段とを備え、

前記加盟店のホストは、前記端末から受信した各金券の読取情報を含む加盟店決済情報を作成する加盟店決済情報作成手段と、該加盟店決済情報を前記第三者機関のホストへ送信する加盟店決済情報送信手段とを備え、

前記第三者機関のホストは、前記加盟店のホストからの加盟店決済情報を受信する加盟店決済情報受信手段と、第三者機関用の認証情報に基づいて各金券の認証を行う第 2 の金券認証手段と、認証した各金券の読取情報を含む各発行元の発行元決済情報を作成する発行元決済情報作成手段と、該当の発行元決済情報を各発行元へ送信する発行元決済情報送信手段とを備え、

前記発行元のホストは、前記第三者機関のホストからの発行元決済情報を受信する発行元決済情報受信手段と、前記発行元用の認証情報に基づいて各金券の認証を行う第 3 の金券認証手段とを備えたことを特徴とする金券処理システム。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、商品券やギフト券等の金券を処理するための端末及びホストコンピュータからなる金券処理方法及びそのシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の金券処理システムでは、図 12 に示すように、カード会社等の発行元 2 が発行する金券（第 3 者発行型の商品券やギフト券等の金券）は、販売店を通して利用者の手に渡り、百貨店等の加盟店 1 において商品の購買等に使用され、例えば図 13 に示すような金券処理システムによって、その金券の真偽の判定処理や決済処理がなされている。図 13 に示される金券処理システムは、加盟店 1 に設置された端末装置（以下、「端末」と言う）1 a と発行元 2 のホストコンピュータ（以下、「ホスト」と言う）2 a とは電話回線等によりオンライン接続され、端末 1 a では、金券の表面に印刷された券番号や額面の情報を光学的文字認識装置（OCR）と磁気インク文字認識装置（MICR：Magnetic Ink Character Recognition）により読み取り、発行元のホスト 2 a へ読取情報を送信して、読み取った金券が正当なものかを照会し、照会の結果、正当なものだけを利用者から受け取って、パンチ穴を開けるなどの廃券処理を行うようにしている。一方、発行元のホスト 2 a では、正当と判断した使用済みの金券の券番号を廃券番号として登録すると共に、端末 1 a から送信されてきた額面金額情報に基づいて加盟店 1 の口座に送金処理を行う

ことで決済を行うようにしている。

【0003】従来の金券処理システムでは、上記のように、金券に印刷されている券番号が登録されているか否かを端末1aからホスト2aに照会して金券の正当性を確認するという方式を採用することにより、偽券を受け取ることを防止すると共に、金券を発行元へ返さずに廃券処理するようにして、金券の発行元が使用済みの金券を回収する手間を省くようにしている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の金券処理システムでは、加盟店側の端末は、金券を処理する毎にいちいち発行元のホストへ照会するため、通信費用が発生すると共に、多数の端末からの同時照会時には、ホスト側での使用済み券、未使用券のリアルタイムのデータベース更新により、照会処理に時間がかかってしまう。また、発行元が多数ある場合、発行元が独自にセキュリティ方式等を定めるため、端末は多様なセキュリティ方式に対応した金券処理が必要になり、また、発行元と加盟店間の決済数が多くなる。例えば、図14に示すように、加盟店であるA百貨店、B百貨店において、各発行元C、D、Eが発行する金券を取り扱うのであれば、それぞれの金券に対応した端末を設置することになる。また、資金精算のための振込み回数は、加盟点数をN、発行元数をMとすると、全体で(N×M)回発生することになる。

【0005】本発明は上述のような事情から成されたものであり、本発明の目的は、金券を端末で処理するときの通信費用を不要にして高速化を図ると共に、多数の発行元が発行する複数種類の金券を同一の端末で処理することができ、且つ、発行元と加盟店間の決済数を少なくすることが可能な金券処理方法及びそのシステムを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、商品券やギフト券等の金券を処理するための金券処理方法及びそのシステムに関するものであり、本発明の上記目的は、金券処理方法に関しては、第三者機関用と発行元用の認証情報及び券番号等の管理情報を記録した金券の発行情報を管理する複数の発行元のホストと、前記金券の保証を行う第三者機関のホストと、前記金券の使用情報を管理する複数の加盟店のホストとをオンラインで接続すると共に、前記加盟店のホストには、前記金券により商品等を販売処理する端末を接続し、前記端末は、金券から前記認証情報及び管理情報を読み取るステップと、該認証情報に基づいて金券の認証を行うステップと、認証した各金券の読取情報を前記加盟店のホストに送信するステップとを有し、前記加盟店のホストは、前記端末から受信した各金券の読取情報を含む加盟店決済情報を作成するステップと、該加盟店決済情報を前記第三者機関のホストへ送信するステップとを有し、前記第三者機関のホス

トは、前記加盟店のホストからの加盟店決済情報を受信するステップと、第三者機関用の認証情報に基づいて各金券の認証を行うステップと、認証した各金券の読取情報を含む各発行元の発行元決済情報を作成するステップと、該当の発行元決済情報を各発行元へ送信するステップとを有し、前記発行元のホストは、前記第三者機関のホストからの発行元決済情報を受信するステップと、前記発行元用の認証情報に基づいて各金券の認証を行うステップとを有することによって達成される。

10 【0007】さらに、前記加盟店の端末が、前記加盟店のホストが有する前記各金券の読取情報を含む加盟店決済情報を作成するステップと該加盟店決済情報を前記第三者機関のホストへ送信するステップとを含み、前記加盟店の端末が前記加盟店決済情報を作成すると共に、前記第三者機関のホストへ送信すること；前記金券は金券固有の目視不可能な情報を有すると共に、前記金券に記録される第三者機関用と発行元用の認証情報は、前記第三者機関及び前記発行元のそれぞれ独自の認証アルゴリズムに基づいて前記金券固有の目視不可能な情報から生成されること；前記加盟店の端末は、少なくとも前記第三者機関のホストから送られてきた認証アルゴリズム又はキーの情報を登録できるようになっており、前記金券の認証を前記登録情報に基づいてオフラインで処理すること；によって、それぞれ一層効果的に達成される。

20 【0008】また、金券処理システムに関しては、第三者機関用と発行元用の認証情報及び券番号等の管理情報を記録した金券の発行情報を管理する複数の発行元のホストと、前記金券の保証を行う第三者機関のホストと、前記金券の使用情報を管理する複数の加盟店のホストとがオンラインで接続されると共に、前記加盟店のホストには、前記金券により商品等を販売処理する端末が接続されており、前記端末は、金券から前記認証情報及び管理情報を読み取る金券情報読取手段と、該認証情報に基づいて金券の認証を行う第1の金券認証手段と、認証した各金券の読取情報を前記加盟店のホストに送信する読取情報送信手段とを備え、前記加盟店のホストは、前記端末から受信した各金券の読取情報を含む加盟店決済情報を作成する加盟店決済情報作成手段と、該加盟店決済情報を前記第三者機関のホストへ送信する加盟店決済情報送信手段とを備え、前記第三者機関のホストは、前記加盟店のホストからの加盟店決済情報を受信する加盟店決済情報受信手段と、第三者機関用の認証情報に基づいて各金券の認証を行う第2の金券認証手段と、認証した各金券の読取情報を含む各発行元の発行元決済情報を作成する発行元決済情報作成手段と、該当の発行元決済情報を各発行元へ送信する発行元決済情報送信手段とを備え、前記発行元のホストは、前記第三者機関のホストからの発行元決済情報を受信する発行元決済情報受信手段と、前記発行元用の認証情報に基づいて各金券の認証を行う第3の金券認証手段とを備えることによって達成さ

れる。

【0009】

【発明の実施の形態】本発明における金券処理システムでは、複数の発行元が第三者機関の提唱するセキュリティ方式の金券を発行する。金券に記録されるコードに対するキーと暗号化のアルゴリズムは発行元毎に異なり、発行元用の認証コードと第三者機関用の認証コード等を記録して発行する。そして、金券の利用が可能な加盟店では、金券が使用された時に端末で金券を読み取って、第三者機関用の認証コードで金券を認証し、認証の結果、正当であればその金券情報を端末の記憶部又は加盟店のホストに一旦蓄積し、例えば1日の精算時に加盟店決済情報を作成して第三者機関のホストへ送信する。第三者機関のホストでは、加盟店決済情報内の金券の認証を第三者機関用の認証コードで行い、正当であれば、随時あるいは複数の加盟店の加盟店決済情報を1日分まとめて発行元決済情報を作成し、該当の発行元のホストへ送信する。また、第三者機関のホストは、金券の認証の結果に基づいて加盟店に対して決済処理を行う。発行元のホストでは、第三者機関のホストから受信した発行元決済情報中の金券の認証を発行元用の認証コードで行い、金券の認証の結果に基づいて第三者機関に対して決済処理を行う。

【0010】このような金券処理方式とすることで、複数種類の金券が同一の端末で処理できるので加盟店にとっては容易に金券の処理が行える。また、端末での認証によって金券の正当性が判断できるので、認証のための通信費用が発生せず、処理が高速になる。さらに、金券情報を受け取る側（発行元、第三者機関）が独自に金券の真偽チェックを行えるので、金券情報の信頼性、納得性の高い運用ができる。また、加盟店、発行元は、第三者機関を経由して決済するので決済処理数も少なくなり、第三者機関が対応すれば加盟店の即日決済の要求にも応えられるようになる。

【0011】以下、図面に基いて本発明の好適な実施の形態について詳細に説明する。なお、百貨店協会、百貨店、カード会社等（以下、発行元という）から発行される第三者発行型の金券としては、商品券、ギフト券、紙幣、国際証券、地方債証券、出資証券、株券などの有価証券類と、クレジットカード、キャッシュカード、プリペイドカードなどの金融カード類とがあり、これらの金券が処理対象となるが、説明の便宜上、以下、商品券を例として説明する。

【0012】図1は、本発明における金券処理システムの概略を説明するための模式図であり、本発明では、商品券の偽造防止対策及び券番号仕様を策定する機能を商品券の発行元2から独立させ、各発行元2の決済情報の作成を一元的に管理すると共に決済処理等の実行機能を集約させるために第三者機関3を設け、その第三者機関のホスト13で商品券の保証及び決済処理を行う方式と

している。百貨店等の加盟店1のホスト11、商品券の発行元2のホスト12は、第三者機関のホスト13を介して相互にオンライン接続され、第三者機関のホスト13を経由して商品券の決済処理が行われる。加盟店1の端末11Aは、商品券に印刷されている券情報の読取機能、真偽判別機能及び廃券処理機能を有する端末であり、目視不可能なインクにより印刷された情報を読み取るMICR（磁気インク文字認識装置）、OCR、バーコードリーダ、又は磁気ストライプ（MS）を読取るMSリーダ等のコード読取装置、使用済みの商品券を廃券化して収容する廃券機構などを備えている。加盟店1側の構成としては、小規模の店では端末11Aのみが設置され、電話回線等により第三者機関のホスト13と直接オンライン接続される。第三者機関のホスト13は、その他必要に応じて、印刷会社4の端末（又はホスト）、決済処理に係る当該金融機関のホスト等とオンライン接続される。

【0013】図2は、各ホスト11、12、13及び加盟店の端末が有する主要な機能の構成をブロック図で示しており、加盟店のホスト11に接続される端末11Aは、商品券から認証情報及び管理情報を読み取る金券情報読取手段11A1と、読み取った認証情報に基づいて商品券の認証を行う金券認証手段11A2と、認証した各金券の読取情報を加盟店のホスト11に送信する読取情報送信手段11A3とを備えている。加盟店のホスト11は、端末11Aから受信した各商品券の読取情報を含む加盟店決済情報を作成する加盟店決済情報作成手段111と、この加盟店決済情報を第三者機関のホスト13へ送信する加盟店決済情報送信手段112とを備えている。一方、発行元のホスト12は、第三者機関のホスト13からの発行元決済情報を受信する発行元決済情報受信手段121と、発行元用の認証情報に基づいて各金券の認証を行う金券認証手段122とを備えている。

【0014】そして、第三者機関のホスト13は、加盟店のホスト11からの加盟店決済情報を受信する加盟店決済情報受信手段131と、第三者機関用の認証情報に基づいて各金券の認証を行う金券認証手段132と、認証した各金券の読取情報を含む各発行元の発行元決済情報を作成する発行元決済情報作成手段133と、該当の加盟店決済情報を各発行元へ送信する発行元決済情報送信手段134とを備えている。また、ホストコンピュータを備えていない小規模の店では端末11Aのみが設置され、上記各手段11A1～11A3に加えて、加盟店のホスト11が有する加盟店決済情報作成手段111（11A4）及び加盟店決済情報送信手段112（11A5）とを備えている。

【0015】上述のようなシステム構成において、まず、本システムにおける金券処理の全体の流れについて図1を参照して説明する。

【0016】先ず、商品券の発行元2では、商品券の発

10

20

30

40

50

注時に発行元2の管理コードをホスト13に送信して第三者機関3に伝達する(P1)。発行元2からの伝達を受けた第三者機関3では、第三者機関が策定した暗号コード、チェックデジット方式及び上記発行元2の管理コードを指定して、後述する偽造防止対策を施した商品券の製造を印刷会社4に指示する(P2a)。他方、当該商品券の発行元2は、商品券のデザインを指示すると共に、当該商品券に対する発行元の暗号コード、チェックデジット方式を印刷会社4に指定する(P2b)。印刷会社4では、第三者機関3と発行元2の指定に従って、

第三者機関用と発行元用の認証情報、及び管理情報等から成る金券情報を記録した商品券を製造する(P3)。  
【0017】ここで、本システムに係る金券情報の構成について具体例を示して説明する。図3は商品券(各種の金券)に記録される情報の一例を示しており、本システムでは、商品券の製造段階で2つのユニーク化情報I、II(C1、C2)から成る金券情報Cを記録して発行するようにしている。図3において、ユニーク化情報IIは、個々の商品券5を特定するための情報であり、例えば商品券の基材に対して特殊な金属繊維をランダムに埋め込んだり、商品券5の面上に不可視なインクでランダムな情報を印刷したりするなどにより、1枚ごとに異なる金券固有の情報をユニーク化情報I(C1)として目視不可能に記録する。

【0018】ユニーク化情報IIは、発行元2と第三者機関3とがそれぞれ独自の方式で商品券の認証及び管理を行うための情報であり、図3中に示すように、商品券管理コードC21、認証コードC22及びチェックデジットC23などから構成される。ユニーク化情報II内の商品券管理コードC21は、発行元、券番号、金額、発行年月日、ロット番号などの情報を含んでおり、認証コードC22は、第三者機関3と発行元2がそれぞれ管理する2つの認証コードI、IIから構成される。これらの認証コードI、IIは、第三者機関及び発行元のそれぞれ独自の認証アルゴリズムに基づいてユニーク化情報I(目視不可能に記録された上記金券固有の情報C1)から生成される。例えば、第1の認証コードIは、ユニーク化情報I(C1)を第三者機関3の暗号化方式により暗号化処理して生成し、第2の認証コードIIは、ユニーク化情報I(C1)を発行元2の暗号化方式により暗号化処理して生成する。

【0019】また、ユニーク化情報II内のチェックデジットC23は、第三者機関3と発行元2が管理する2つのチェックデジットI、IIから構成され、第1のチェックデジットIは、商品券管理コードC21及び認証コードIに対するチェックデジットで、第2のチェックデジットIIは、商品券管理コードC21及び認証コードIIに対するチェックデジットである。これらのチェックデジットI、IIは、第三者機関3と発行元2によりそれぞれ指定されたチェックデジット方式により生成される。そ

して、上記のユニーク化情報IIは、例えば商品券5の面上に磁気ストライプ(MS)情報、数字列あるいはバーコード形式より印刷するなどにより記録する。なお、このユニーク化情報IIもユニーク化情報Iと同様に、不可視なインク等により目視不可能に記録するようにしても良い。

【0020】金券の認証情報として上記のような2つのユニーク化情報を用いる理由は、昨今のパソコン、カラーキャナー、カラープリンタといった機器が高性能になり、高精度な偽造券が容易に作ることができるようになり、模様や券番号の目視による判断や文字認識装置等による真偽チェックでは、金券の認証が困難になってきたためである。そこで本発明では、模倣が困難なユニーク化情報を付与することで大量偽造を抑制すると共に、別々に2つのユニーク化情報を真似されたとしても、2つの情報を関連付ける暗号コードによる相互認証機能によって偽造、模造を検出できるようにしている。また、ユニーク化情報IIに2つの認証コードを用いる理由は、第三者機関、発行元がそれぞれ独自に商品券の真偽チェックを行うことができるようにするためであり、2つのチェックデジットを用いるのは、ユニーク化情報IIの読み取りチェック、改ざんチェックについても第三者機関、発行元がそれぞれ独自に判断できるようにするためである。

【0021】以上のような偽造防止対策を施すことにより、金券の偽造防止力を高めることができるとともに、金券の真偽チェックおよび取引データの正当性をそれぞれの機関が各々の認証情報を基に独自に検証することができ、納得性、信頼性の高い運用ができることになる。

【0022】図1の例では、前記P2a、P2bの処理で述べたように、発行元2、第三者機関3ともに暗号コード(暗号化方式)を印刷会社4へ指示するように示しているが、それぞれの暗号コードが他者へ漏洩しない対策が製造、印刷機械には必要となる。これら二つの暗号コードが印刷会社に渡ることを回避するためには、例えば、印刷会社4から印刷された用紙を第三者機関3が受取り、第三者機関3においてユニーク化情報Iを読み取り、ユニーク化情報IIの内の認証コードI、及びチェックデジットIを印刷して、発行元へ商品券を納入するようにし、その後、発行元2が、同様にユニーク化情報Iを読み取り、認証コードII、及びチェックデジットIを印刷して、商品券5として完成させるという方式を採用するようにすれば良い。

【0023】上記のようにして製造された商品券5を納入した発行元2では(図1中のP4)、商品券5による商品の販売を各加盟店1に委託する。そして、加盟店1において、商品の購入代金として商品券5が使用された場合、加盟店1に設置されている端末11Aで商品券5のユニーク化情報I、IIを読み取り、商品券5の認証(真偽判別及び読取データの適正判断)を、発行元情報

と前述のユニーク化情報Iとユニーク化情報IIに含まれる第三者機関3用の認証コードI及びチェックデジットIとに基づいて実施し、真券と認証したものについては端末に設けられている収納ボックスへ搬送して収納する。上記商品券5の認証に用いる認証アルゴリズム又はキーは、第三者機関のホスト13から例えばダウンロードにより端末側の記憶部に登録される。そして端末11Aでは、その認証アルゴリズム又はキーに基づいて、オフラインで上記認証処理を実行し、偽造券と判定したものは当該商品券5を受け付けずに客へ返却し、真券と判定したもののについては上記廃券処理をするようにしている(P5)。

【0024】そして、端末11Aでは、正当と認証した金券の情報を記憶部に一旦蓄積し、例えば1日の精算時に読取情報及び真偽判別結果(及び商品券販売情報)から成る決済データを作成し(P6)、第三者機関のホスト13とオンライン接続してユニーク化情報I、II及び決済データ(加盟店決済情報)を送信する。この第三者機関のホスト13への送信形態としては、端末単位で送信する形態、加盟店単位に集約して送信する形態がある(P7)。なお、加盟店1側の構成としては、小規模の店では端末のみが設置され、上記加盟店単位に集約して送信する形態では例えばマスタの端末が送信する形態となるが、ホストコンピュータを備えた百貨店などでは上記P6及びP7の端末の処理を加盟店のホスト11で実施する。すなわち、端末11A側で認証した各金券の読取情報を加盟店1のホスト11が受信して上記決済データを作成し(P6)、加盟店のホスト11と第三者機関のホスト13とをホスト間接続し、加盟店のホスト11から第三者機関のホスト13へ送信する(P7)。

【0025】ユニーク化情報I、II及び決済データを受信した第三者機関のホスト13では、第三者機関が管理するユニーク化情報I、認証コードI及び発行元等の情報に基づいて商品券5の真偽判別を行い、更にユニーク化情報II内のチェックデジットIIを検証し、決済データの適正さの検証を行う。そして、適正であれば当該商品券5を廃券として登録すると共に(P8)、各発行元2及び各加盟店1との資金決済データを作成する(P9)。そして、ユニーク化情報I、II及び発行元2に対する決済データを発行元のホスト12に送信する(P10)。また、所定時間毎にP9、P10を処理するようにしても良い。

【0026】ここで、本システムにおける決済処理方式について説明する。本システムでは、図4に示すように、資金決済は、発行元2、加盟店1ともに第三者機関3(例えば第三者機関の指定口座)を介して行う。その際、商品券5の現物受渡しをすることなく、加盟店1と第三者機関3、及び第三者機関3と発行元2のそれぞれの間で、データ送受信によって決済処理を行う。例えば、発行元2が加盟店1に支払う運用(金券の委託販売

なし)の場合、発行元2は第三者機関3の指定口座に資金を振込み、加盟店1は上記口座から資金を引き出すことにする。逆に加盟店1が発行元2に支払う運用(金券の委託販売をする)の場合は、上記とは逆の流れとなることもある。このように、第三者機関3は、加盟店1あるいは発行元1と別々に精算(個別決済)を行う。精算は、例えば、月に1回行うのが一般的である。

【0027】従来のシステムでは、図14を用いて説明したように、加盟店点数をN、発行元数をMとすると、資金精算のための振込み回数は、全体で(N×M)回発生することになるが、これに対して本システムでは、第三者機関3を介することにより、振込み回数は全体で(N+M)回となり、また、各々の加盟店1、発行元2とも振込み先は1箇所済むことになり、振込み手数料の削減につながる。また、従来のシステムでは、発行元と加盟店間の資金精算は、締め日、支払日等が固定されているが、本システムでは、第三者機関3は加盟店1あるいは発行元2と別々に精算処理する方式のため、両方の精算(決済)が完了していなくても、独立して決済タイミングを決定することができる。また、各加盟店にに応じた決済タイミングで当該加盟店側との決済を行うことができる。

【0028】例えば、図4中のB百貨店1が早期に資金決済を希望する場合、第三者機関3のホストが加盟店1の指定日に加盟店口座への振込処理をする(或いは、加盟店1の端末11A若しくはホスト11から上記決済データ等を第三者機関3のホストが受信した時点で、第三者機関の口座からの引出しを可能する)と言ったような、早期資金サービスを提供することができる。その場合、第三者機関のホスト3では、例えば加盟店1での商品券による販売額から早期資金サービス量を減額した金額を加盟店1側との決済額として、当該加盟店の指定日に加盟店口座に精算金額を振り込み(或いはリアルタイムに引落し可能とし)、決済完了通知を加盟店1側に送信することで、当該加盟店との資金決済を完了する。このような加盟店1に対する決済処理は、例えば前記P8の処理後に行われ、前記P9、P10の発行元2側に対する処理とは独立したタイミングで実行される(P11)。

【0029】他方、前記P10において、ユニーク化情報I、II及び決済データ受信した発行元のホスト12では、ユニーク化情報I、及びユニーク化情報IIに含まれる認証コードIIに基づいて第三者機関のホスト13から送信されたデータを検証する(P12)。そして、所定期間、例えば月1回、蓄積していた決済情報に基づいて、第三者機関3の指定口座に当該決済金額を振込み、決済完了通知を第三者機関のホスト13へ送信して決済完了とする(P13)。

【0030】次に、本発明に係る金券処理システムの構成要素である加盟店の端末11A、加盟店のホスト1

10

20

30

40

50

1、第三者機関のホスト13、及び発行元のホスト12の各動作例について、それぞれフローチャートを参照して順次説明する。

【0031】先ず、加盟店の端末の動作例を図5のフローチャートに沿って説明する。なお、ここではホストコンピュータを有する加盟店を例として説明する。

【0032】図6は、加盟店に設置される端末11Aの外観構成を示しており、端末11Aの筐体正面の上部には、商品券の投入口11a、リジェクトされた商品券の返却口11b、表示部11c、操作部11dが設けられており、筐体内には廃券ボックスが内設されている。端末11Aは商品券のセット待ち状態となっており、投入口11aに商品券がセットされると、センサにより検知して商品券を読取部へと搬送し（ステップS1）、金券情報読取手段（MICR、バーコードリーダー、MSリーダー等のコード読取装置）により商品券5のユニーク化情報I、IIを読み取る（ステップS2）。そして、ユニーク化情報IIから発行元コードを抽出し（ステップS3）、発行元コードに対応した第三者機関用の暗号コードにより、ユニーク化情報Iの暗号化演算を行い、検証データを生成する（ステップS4）。

【0033】続いて、上記ステップS4で生成した検証データとユニーク化情報IIに含まれる第三者機関用の認証コードIとが一致しているか否かを判定し（ステップS5）、一致している場合は、ユニーク化情報I、認証コードI及びチェックデジットIからチェックデジットの検証を行う（ステップS6）。さらに、チェックデジットが正常か否かを判定し（ステップS7）、正常であれば、ユニーク化情報I、IIのデータを記憶部に記憶して保存すると共に（ステップS8）、穴を空ける等により廃券処理をして（ステップS9）その商品券を廃券ボックスに収納する（ステップS10）。一方、上記ステップS5、S7のチェックで正常でないと判定した場合は、例えばその旨を表示部11cに表示してオペレータに通知し（ステップS11）、その券を返却口11bに排出する（ステップS12）。そして、ステップS1に戻り、次の商品券が投入口11aにセットされたのであれば上記の処理を繰り返し、セットされている商品券がなければ、待機状態として処理を終了する。

【0034】次に、加盟店のホストの動作例を図7のフローチャートに沿って説明する。

【0035】加盟店のホスト11では、端末11Aにデータの送信を指令して（ステップS21）、端末11Aに保存されているユニーク化情報I、IIのデータを受信する（ステップS22）。そして、ユニーク化情報Iのチェックデジットの演算を行い（ステップS23）、チェックデジットが正常か否かを判定し（ステップS24）、正常でない場合は端末11Aに再送を要求し（ステップS25）、正常の場合は、図8（A）に示すように、発行元ごとに金種、枚数、精算金額を集計し、精算

データ1（集計データファイル）を作成する（ステップS26）。また、図8（B）に示すように、発行元ごとに商品券ごとの精算データ2（個別データファイル）を作成する（ステップS27）。続いて、端末11Aに保存データの消去を指令する（ステップS28）。そして、全ての端末11Aからのデータ受信が終了したか否かをチェックし（ステップS29）、終了していないのであれば、上記ステップS21へ戻って当該端末11Aの処理を実行し、全ての端末11Aの処理が終了したのであれば、上記精算データ1、2から成る加盟店決済情報を第三者機関のホスト13へ送信し（ステップS30）、処理を終了する。

【0036】次に、第三者機関のホストの動作例を図9のフローチャートに沿って説明する

【0037】第三者機関のホスト13では、加盟店のホスト11からの受信要求により（ステップS41）、図8（A）及び（B）に示した加盟店決済情報を受信する（ステップS42）。そして、加盟店決済情報に含まれる個別データファイルを開き、発行元コードに対応した第三者機関用の暗号コードにより、ユニーク化情報Iの暗号化演算を行い、検証データを生成する（ステップS43）。続いて、その検証データと第三者機関用の認証コードIとが一致しているか否かを判定し（ステップS44）、一致している場合は、ユニーク化情報I、認証コードI及びチェックデジットIからチェックデジットの検証を行う（ステップS45）。さらに、チェックデジットが正常か否かを判定し（ステップS46）、正常の場合は、図10（A）に示すように、受信した精算データ2から発行元ごとに各加盟店の精算金額を集計し、各発行元及び各加盟店との資金決済データを作成する（ステップS47）。

【0038】そして、発行元へ送信する明細データとして、図10（B）に示すような発行元ごとの個別データファイルを作成し（ステップS48）、加盟店のホスト11に対して精算処理結果を送信すると共に（ステップS49）、資金決済データに含まれる各発行元のホスト2に対して、当該発行元に対する精算データ及び明細データ（個別データファイル）をそれぞれ送信する（ステップS50）。続いて、加盟店に対する振込み処理として、図示していないタイミングで受け付けた当該加盟店から早期資金振込みの要求があるか否かを判定し（ステップS51）、要求がある場合は当該加盟店の指定日に加盟店口座に精算金額を振り込み（ステップS52）、要求がない場合は通常振込み日に加盟店口座に精算金額を振り込み（ステップS53）、加盟店のホスト11に決済完了通知を送信して当該加盟店に対する処理を終了する。なお、上記ステップS44又はS46のチェックで正常でないと判定した場合は、エラーファイルに登録すると共に（ステップS54）、集計データ、エラーデータの明細をデータ受信元の加盟店1へ送信する。加盟

店では内容を確認し、次の精算時に反映する（ステップS55）。

【0039】次に、発行元のホストの動作例を図11のフローチャートに沿って説明する。

【0040】発行元のホスト12では、第三者機関のホスト13からの受信要求により（ステップS61）、決済用の明細データ（発行元決済情報：個別データファイル）を受信する（ステップS62）。そして、個別データファイルを開き、発行元用の暗号コードにより、ユニーク化情報Iの暗号化演算を行い、検証データを生成する（ステップS63）。続いて、その検証データと発行元用の認証コードIIとが一致しているか否かを判定し（ステップS64）、一致している場合は、ユニーク化情報I、認証コードII及びチェックデジットIIからチェックデジットの検証を行う（ステップS65）。さらに、チェックデジットが正常か否かを判定し（ステップS66）、正常の場合は、受信した明細データを集計して第三者機関との精算データを作成し（ステップS67）、第三者機関のホスト13に対して精算処理結果を送信する（ステップS68）。

【0041】そして、通常振込み日に第三者機関口座に精算金額を振り込み（ステップS69）、第三者機関のホストに決済完了通知を送信して、処理を終了する。なお、上記ステップS64又はS66のチェックで正常でないと判定した場合は、エラーファイルに登録すると共に（ステップS70）、集計データ、エラーデータの明細を第三者機関のホスト13へ送信する。第三者機関では内容を確認し、当該発行元のホスト12からの次の精算要求時に反映する（ステップS71）。

【0042】なお、上述した実施の形態においては、加盟店側の構成として複数の端末を加盟店のホストに接続し、加盟店のホストと第三者機関のホストとをオンライン接続して処理する場合を例として説明したが、端末の1つをマスタにしてそれに他の端末をスレーブ状態で接続するようにし、マスタ端末に加盟店ホストの機能、すなわち、加盟店決済情報を作成して第三者機関のホストへ送信する機能を持たせるようにしても良い。また、金券の例として、認証コード等を含む金券情報を用紙に印刷した商品券等の有価証券類を例として説明したが、図3に示したようなデータ構成の金券情報をメモリ等の記録媒体に記録した金融カード類にも、本発明を適用することができる。なお、精算データ及び明細データには、券情報として、発行年月日、ロット番号等、金券の情報をすべて追加してもよい。また、金券の券番、又は発行日等によって暗号コードを変えるようにすれば、より信頼性が高くなる。

【0043】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明によれば、多数の発行元が発行する複数種類の金券を同一の端末で処理できるので、加盟店にとっては容易に金券を処

理することができる。また、端末でのオフラインによる認証によって金券の正当性が判断できるので、認証のための通信費用が発生しないと共に、処理が高速になる。また、金券情報を受け取る側（発行元、第三者機関）がそれぞれ独自に金券の真偽チェックを行うことができるので、金券情報の信頼性、納得性の高い運用ができる。さらに、加盟店、発行元は、第三者機関を経由して決済するので決済処理数も少なくなり、第三者機関が対応すれば加盟店の即日決済の要求にも応えられるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る金券処理システムの概略を説明するための模式図である。

【図2】本発明に係る各ホスト及び加盟店の端末が有する主要な機能の構成例を示すブロック図である。

【図3】本発明に係る金券に記録される金券情報の一例を示す図である。

【図4】本発明に係る決済システムの構成例を示す模式図である。

20 【図5】本発明に係る加盟店の端末の動作例を説明するためのフローチャートである。

【図6】本発明に係る加盟店に設置される端末の外観構成の一例を示す斜視図である。

【図7】本発明に係る加盟店のホストの動作例を説明するためのフローチャートである。

【図8】本発明に係る加盟店のホストが作成する決済情報の一例を示す図である。

【図9】本発明に係る第三者機関のホストの動作例を説明するためのフローチャートである。

30 【図10】本発明に係る第三者機関のホストが作成する決済情報の一例を示す図である。

【図11】本発明に係る発行元のホストの動作例を説明するためのフローチャートである。

【図12】従来の金券処理システムにおける処理の流れの一例を説明するための図である。

【図13】従来の金券処理システムの構成例を説明するための模式図である。

【図14】従来の決済システムの構成例を示す模式図である。

40 【符号の説明】

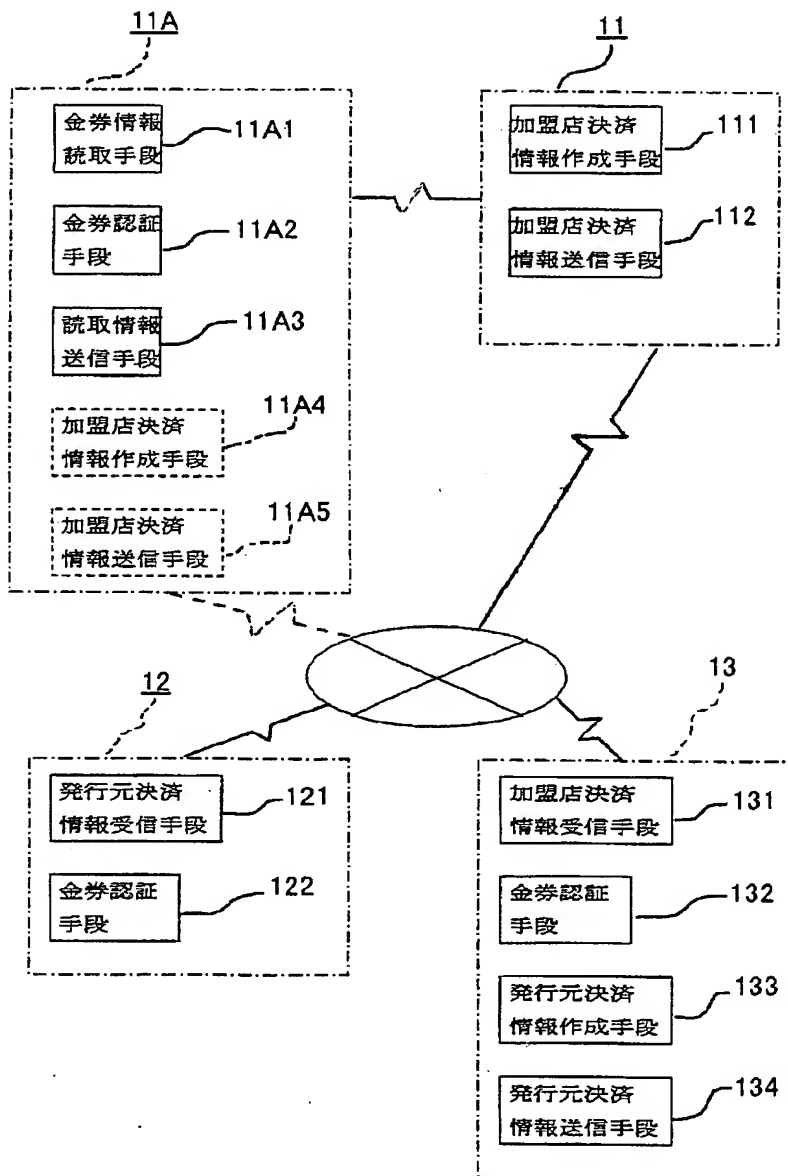
- 1 加盟店
- 2 発行元
- 3 第三者機関
- 4 印刷会社
- 5 金券（商品券）
- C 金券情報
- C1 ユニーク化情報I
- C2 ユニーク化情報II
- C21 商品券管理コード
- 50 C22 認証コードI, II

15  
C23 チェックデジットI, II  
10 金融機関システム  
11 加盟店のホスト  
111 加盟店決済情報作成手段  
112 加盟店決済情報送信手段  
11A 加盟店の端末  
11A1 金券情報読取手段  
11A2 金券認証手段  
11A3 読取情報送信手段  
11A4 加盟店決済情報作成手段  
11A5 加盟店決済情報送信手段

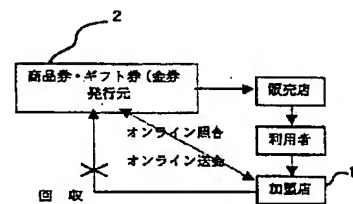
16  
\* 11A4 加盟店決済情報作成手段  
11A5 加盟店決済情報送信手段  
12 発行元のホスト  
13 第三者機関のホスト  
131 発行元決済情報受信手段  
132 金券認証手段  
133 発行元決済情報作成手段  
134 発行元決済情報送信手段

\*

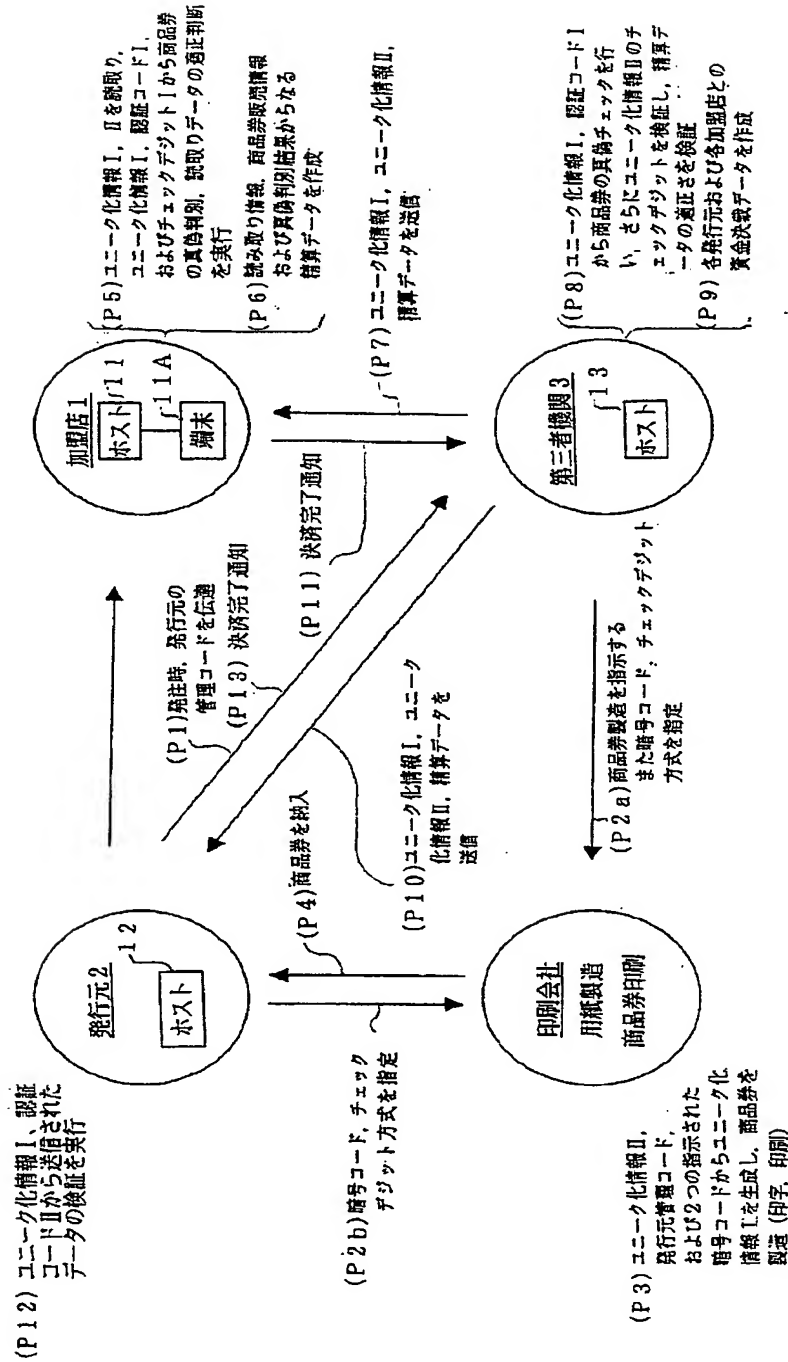
【図2】



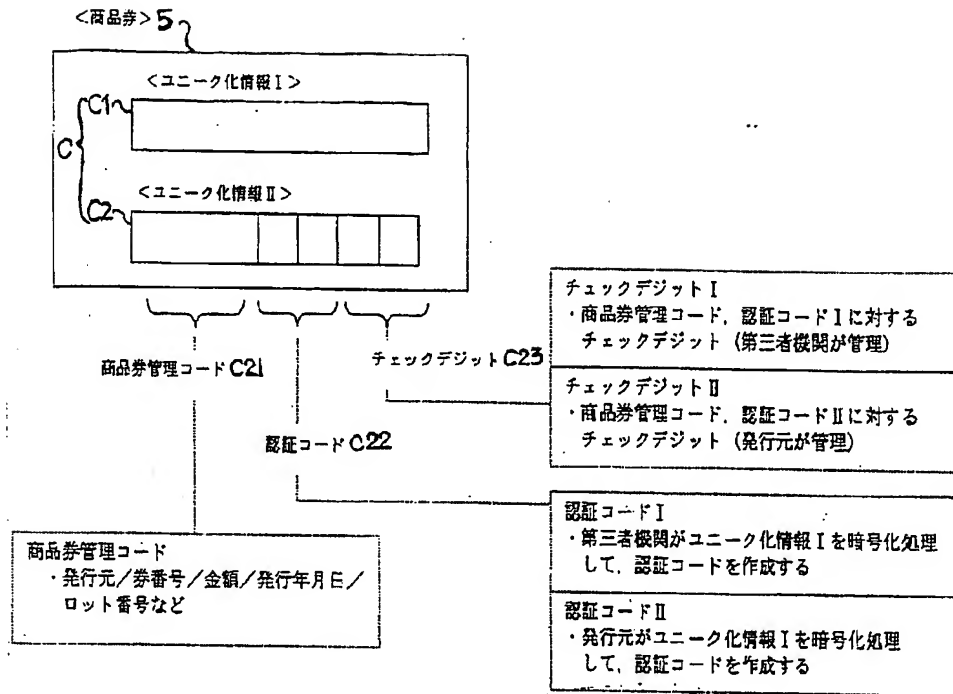
【図12】



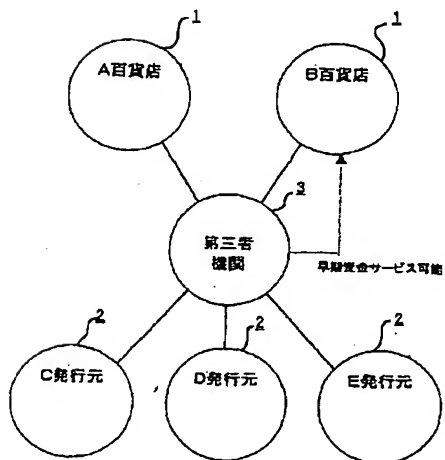
〔図1〕



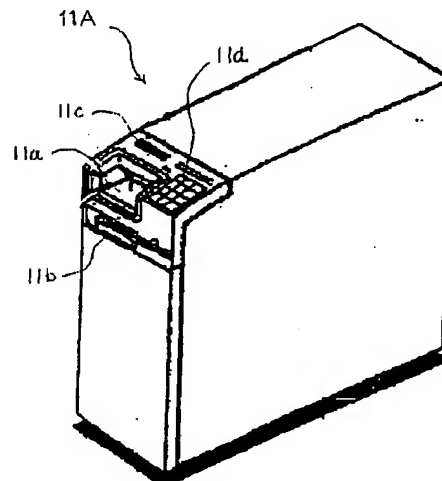
【図3】



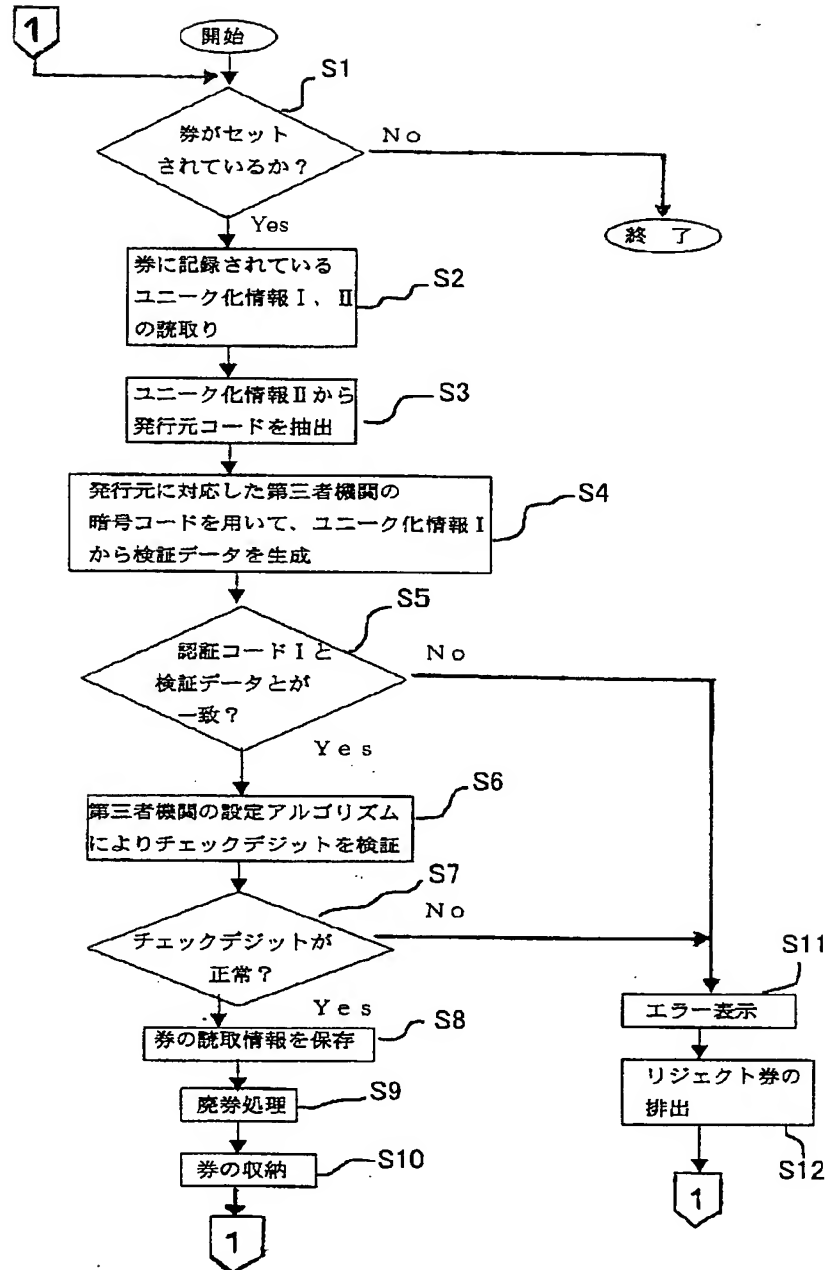
【図4】



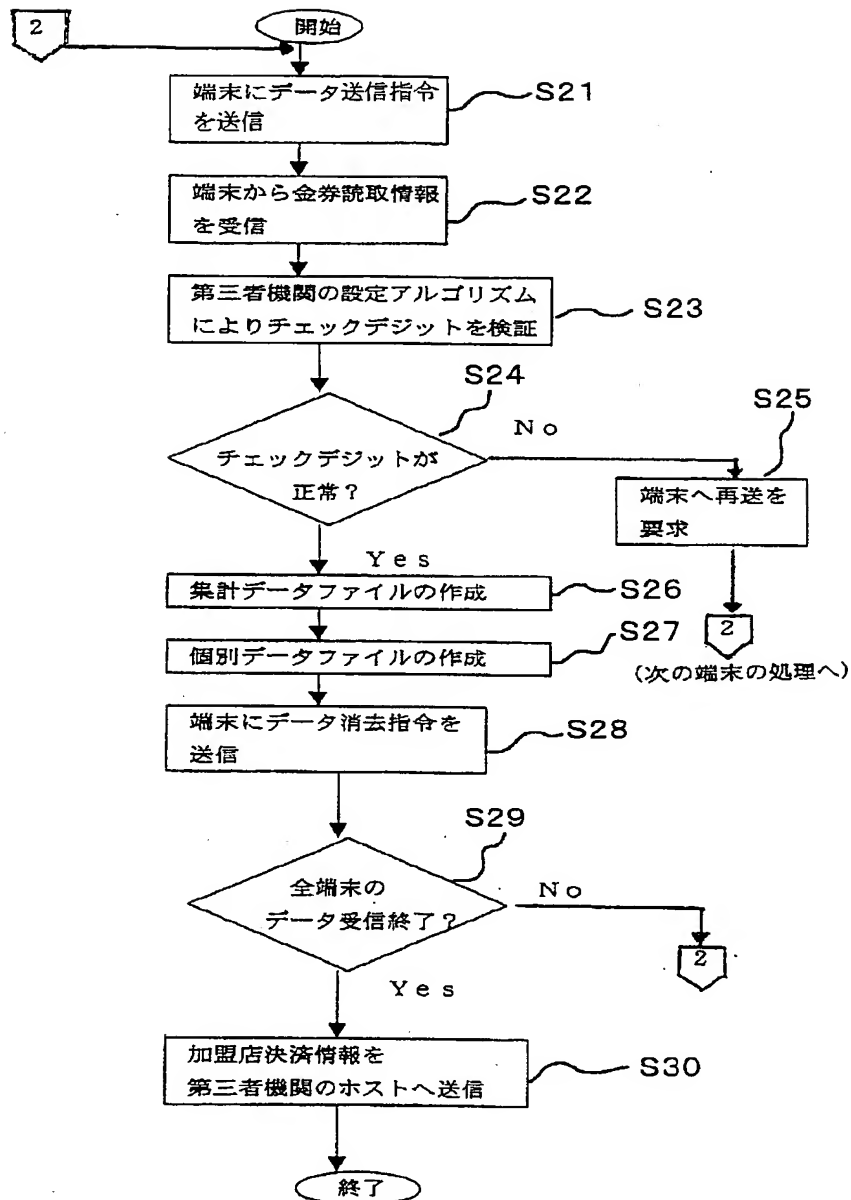
【図6】



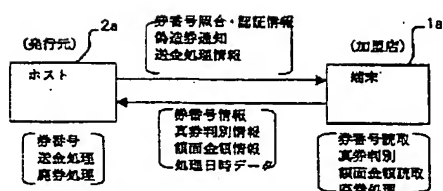
【図5】



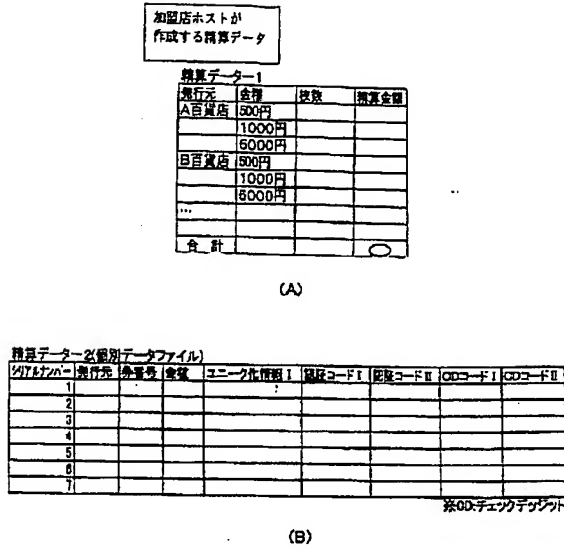
【図7】



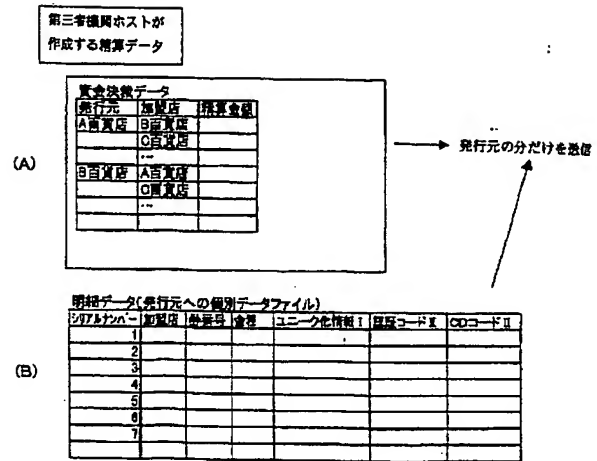
【図13】



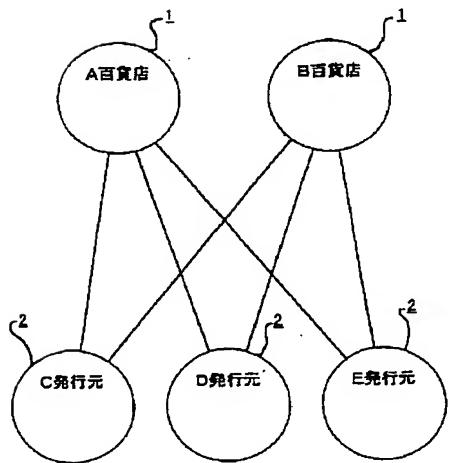
【図8】



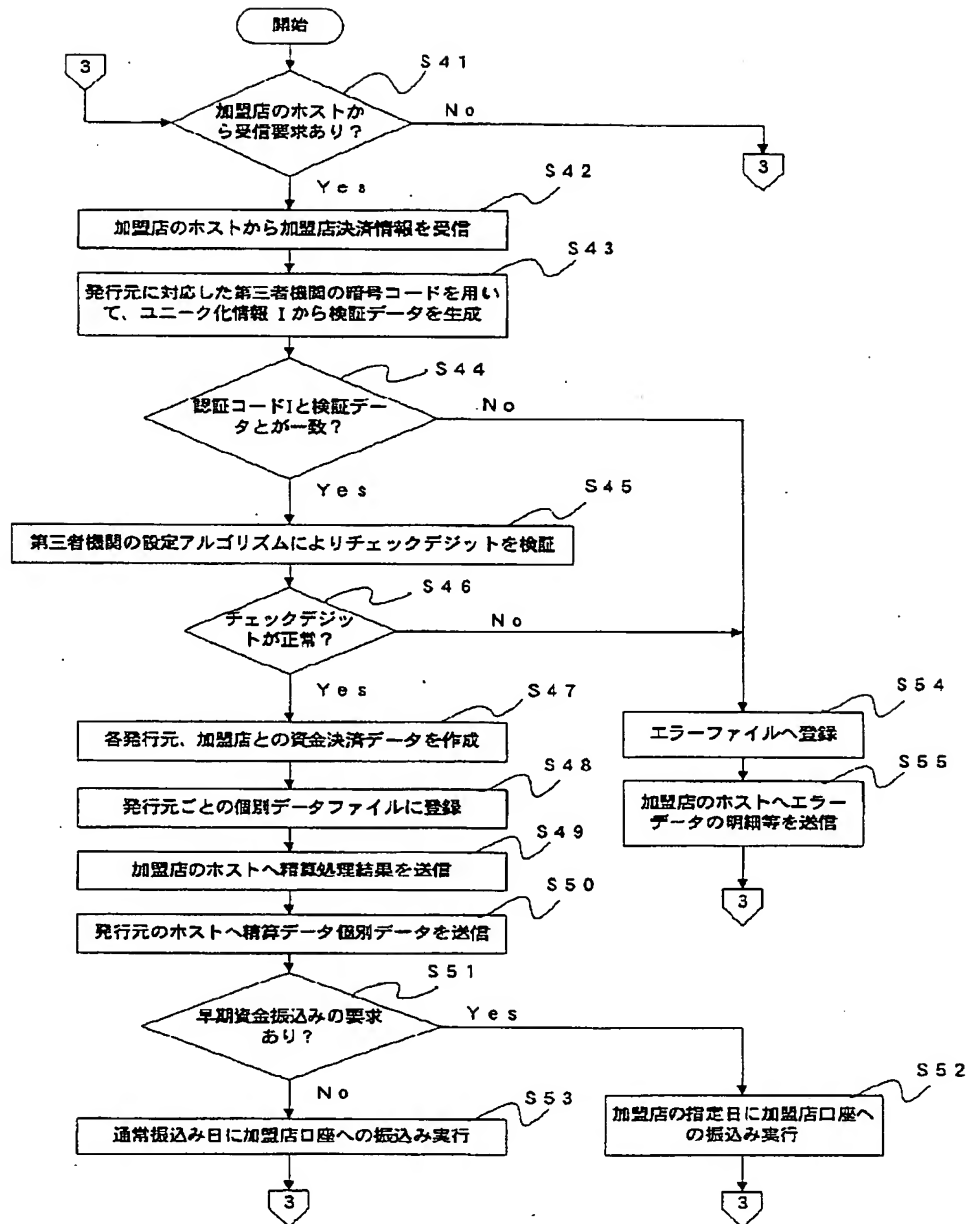
【図10】



【図14】



【図9】



【図11】

